



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1005874A6

NUMERO DE DEPOT : 09301257

Classif. Internat. : A41H

Date de délivrance le : 22 Février 1994

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 12 Novembre 1993 à 24H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : EXTRACEM LIMITED
St. Margaret's Road, Finglas, DUBLIN 11(IRLANDE)

représenté(e)(s) par : COLENS Alain, BUREAU COLENS S.P.R.L., Rue Frans Merjay 21, -
B 1060 Bruxelles.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : PROCEDE ET APPAREIL DE FABRICATION DE VETEMENTS.

INVENTEUR(S) : Power James Francis, Lansdowne Park 6, Templeogue, Dublin 16 (IE); Lynott Peter, Glendale, Glaskenny, Enniskerry, County Dublin (IE)

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 22 Février 1994
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L
Directeur

Procédé et appareil de fabrication de vêtements

- 5 La présente invention concerne un procédé et un appareil de fabrication de vêtements, en particulier pour la fabrication de soutiens-gorge et d'autres articles de lingerie.
- 10 Selon l'invention, on propose un procédé de fabrication de vêtements qui comporte les opérations indiquées ci-après :
- montage d'une feuille de carton sur une table d'enclume en matière plastique d'une presse à couper le tissu;
 - 15 - amenée d'une ou de plusieurs bandes de tissu d'un rouleau ou de rouleaux de tissu;
 - formation d'un certain nombre de couches de tissu superposées à partir de la bande ou des bandes;
 - mise en place des couches de tissu superposées sur la
 - 20 feuille de carton;
 - positionnement d'une matrice de coupe de matière répondant à un gabarit sur la face supérieure des couches de tissu, une lame ou des lames de coupe de la matrice prenant appui sur la matière;
 - 25 - mise sous pression de la matrice vers l'enclume à travers les couches de tissu pour la coupe de pièces de vêtements d'une forme voulue au préalable;

- soulèvement de la matrice pour l'écarter du tissu et enlèvement des pièces de vêtements formées de la feuille de carton;
- empilage en paquets d'un certain nombre des pièces de vêtements formées, chaque paquet contenant un nombre déterminé au préalable de pièces de vêtements formées;
- liage défaisable de chaque paquet de pièces de vêtements formées;
- réunion, dans un récipient qui les recueille, d'un nombre déterminé au préalable de paquets de pièces de vêtements formées associées nécessaires à la confection d'un vêtement;
- déplacement du récipient en suite ordonnée autour d'un certain nombre de postes de couture tour à tour;
- exécution d'une opération de couture à chaque poste de couture pour assembler progressivement par couture un certain nombre de pièces de vêtements formées associées aux postes de couture pour confectionner des vêtements et
- examen et emballage des vêtements.

20

Suivant une forme de réalisation de l'invention, le tissu est préparé pour la coupe

- par amenée d'une bande de tissu large d'un rouleau par dépôt d'une longueur déterminée au préalable de tissu de la bande sur une table pour former une couche de base de tissu;

25

- par traction de la bande du rouleau et pliage du tissu en va-et-vient au dessus de la couche de base de tissu un nombre de fois choisi au préalable pour former les couches de tissu superposées;

- 5 - par détachement de la bande d'une couche supérieure du tissu plié, et
- par agrafage des couches de tissu ensemble suivant une périphérie des couches de tissu pour fixer les couches de tissu ensemble de façon sûre.

10

Suivant une autre forme de réalisation, le tissu est préparé pour la coupe par amenée d'un certain nombre de bandes de tissu de plusieurs rouleaux de tissu, par superposition des bandes pour former les couches de tissu superposées, et par alignement des bandes dans les couches

15 de tissu superposées

20

Suivant une forme de réalisation supplémentaire, le procédé comporte l'opération d'application d'un ruban de bordure élastique à une couture de chaque vêtement à un poste de couture en effectuant les opérations indiquées ci-après :

25

- menée d'un ruban de bordure élastique d'un rouleau d'alimentation;
- passage du ruban par un dispositif tendeur de ruban comportant des organes pour l'engagement par frottement du ruban pour l'application sélective d'une tension voulue au préalable au ruban comme il est tiré du dispositif tendeur;

- passage du ruban par un élément de pliage du ruban qui replie le ruban sur lui-même en direction d'un axe longitudinal médian du ruban;
- amenée du ruban replié à une aiguille d'une machine à coudre;
- insertion d'une couture d'un vêtement entre les côtés du ruban replié immédiatement en amont de l'aiguille, et
- couture du ruban à la couture par piqûre à travers les deux côtés du ruban et la couture du vêtement intercalée.

10

Suivant une autre forme de réalisation, le procédé comporte l'opération d'application d'un ruban cache-couture à un couture de chaque vêtement à un poste de couture en effectuant les opérations indiquées ci-après :

15

- amenée du ruban, cache-couture d'un rouleau d'alimentation ;
- pliage du ruban sur lui-même en direction d'un axe longitudinal médian du ruban;
- amenée du ruban replié à une aiguille d'une machine à coudre,

20

- passage du ruban replié par un guide-ruban monté au voisinage de l'aiguille et immédiatement en amont de l'aiguille pour l'amenée du ruban replié en alignement correct à l'aiguille ;

25

- amenée d'une couture de vêtement à l'aiguille en alignement avec le ruban, et
- couture du ruban à la couture du vêtement.

- Suivant une forme de réalisation à laquelle la préférence est accordée, le ruban est replié par pliage de chaque côté du ruban vers l'intérieur en direction d'un axe
- 5 longitudinal médian du ruban et par pliage subséquent, à nouveau, du ruban vers l'intérieur en direction d'un axe longitudinal médian du ruban avant l'amenée du ruban replié à l'aiguille de la machine à coudre.
- 10 L'opération peut avantageusement comporter également l'opération d'amenée simultanée d'une bande décorative d'un rouleau d'alimentation à l'aiguille et, avant le couture du ruban à la couture du vêtement, l'insertion de la bande
- entre les côtés repliés du ruban de telle façon que la
- 15 bande s'avance à l'extérieur du ruban, après la fixation à la couture du vêtement.

- Suivant une forme de réalisation supplémentaire, le procédé comporte l'opération d'application d'un ruban cache-couture
- 20 à une couture de chaque vêtement à un poste de couture en effectuant les opérations indiquées ci-après:
- amenée du ruban cache-couture d'un rouleau d'alimentation;
 - passage du ruban par un guide-ruban;

- amenée du ruban du guide-ruban à deux aiguilles associées, distantes l'une de l'autre, d'une machine à coudre, les aiguilles se trouvant au voisinage du guide ruban et immédiatement en aval de celui-ci;
- 5 - amenée de la couture de vêtement dans un diviseur de couture comportant des éléments pour séparer les extrémités externes libres de pièces de vêtement unies par la couture et pour replier les bords libres à plat contre les pièces de vêtement;
- 10 - amenée de la couture aux aiguilles avec le ruban, passage de la couture entre les aiguilles, et couture du ruban aux pièces de vêtement en couvrant la couture.

15 Suivant un autre aspect l'invention procure des appareils destinés à l'application du procédé, en substance comme il est décrit ci-après.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description donnée ci-après de quelques unes de ses formes de réalisation, prises à simple titre d'exemple, avec
20 référence aux dessins ci-annexés, dans lesquels :
la figure 1 est un diagramme de blocs illustrant de façon schématique un procédé de fabrication de soutiens-gorge et d'articles de lingerie qui répond à l'invention
25 la figure 2 est une vue en élévation, de côté, d'un appareil de coupe de tissu utilisé pour l'application du procédé;

- la figure 3 est une vue en perspective de l'appareil de coupe de tissu;
- la figure 4 est une vue de détail en élévation et en coupe d'une partie de l'appareil de coupe de tissu;
- 5 la figure 5 est une vue en perspective d'une matrice de coupe utilisée dans l'appareil de coupe de tissu;
- la figure 6 est une vue en perspective d'une autre matrice de coupe utilisé dans l'appareil;
- la figure 7 est une vue en perspective d'une partie d'une
- 10 machine à coudre utilisée pour l'application du procédé;
- la figure 8 est une vue de détail en perspective représentant une partie de la machine à coudre;
- la figure 9 est une vue en perspective d'une partie de machine à coudre et d'un dispositif tendeur de ruban
- 15 élastique y associé, utilisés pour l'application du procédé;
- la figure 10 est une vue de détail en élévation et en coupe du dispositif tendeur de ruban élastique;
- la figure 11 est une vue en perspective d'une partie d'une
- 20 machine à coudre comportant un diviseur de couture pour l'application d'une partie du procédé;
- la figure 12 est une vue en perspective d'une partie d'une machine à coudre comportant un élément de pliage de ruban de couture pour l'application d'une partie du procédé;
- 25 la figure 13 est un vue de détail en perspective représentant une extrémité de sortie d'un élément de pliage de ruban, et

la figure 14 est une vue de détail en perspective d'un dispositif d'amenée de dentelle décorative destiné à être utilisé avec l'élément de pliage de ruban.

5 On décrira ci-après, avec référence aux dessins, un procédé de fabrication de soutiens-gorge et d'autre articles de lingerie qui répond à l'invention. Les différentes pièces de vêtement nécessaires à la confection de chaque vêtement, à savoir les pièces de tissu de corps, les pièces de
10 dentelles et les brides, sont coupées de rouleaux de matière textile.

On décrira la préparation des pièces de dentelle en se référant en particulier aux figures 2 à 6. Quatre bandes
15 10 de dentelle sont amenées de rouleaux d'alimentation en dentelle coopérants 11 qui sont montés de façon à pouvoir tourner, à distance l'une de l'autre, dans un bâti de support 12. Chacun des rouleaux 11 est monté de façon à
pouvoir tourner sur une barre portante 13 qui s'engage à
20 glissement dans des trous complémentaires prévus dans des éléments de support verticaux 14 du bâti 12. Ces bandes 10, tirées des rouleaux 11, sont superposées et alignées pour former quatre couches de dentelle superposées qui sont
montées dans une machine de coupe de tissu 16.

La machine de coupe de tissu 16 comporte une table d'enclume en matière plastique 18 montée sur un support 19, lui-même supporté par une base 20 de la machine 16.

Au-dessus de la table d'enclume 18 est montée une presse 22, qui est montée de façon à pouvoir tourner sur la base 20 pour son déplacement entre une position (figure 2) au dessus de la table d'enclume 18 et une position de désengagement (figure 3) vers l'un des côtés de la table d'enclume 18. Cette presse 22 peut être déplacée verticalement pour presser une matrice de coupe 24 à travers le tissu placé sur la table d'enclume 18. Une difficulté survient en ce qui concerne la coupe de dentelle extensibles, en ce sens qu'étant donné l'élasticité de la dentelle, le couteau 24 ne peut pas couper complètement les bandes de dentelle 10. Dans un tel cas, l'ouvrier peut couper à la main toute partie des bandes 10 n'ayant pas été convenablement coupée par le couteau 24. Ceci ralentit toutefois fortement la marche de la fabrication. En variante, la force exercée vers le bas par la presse 22 peut être accrue, afin qu'il soit assuré que le couteau 24 traverse tout à fait le bandes de dentelle 10. Un inconvénient qui en résulte est que le couteau pénètre par pression dans la face supérieure de la table d'enclume et en détériore ou altère la surface. La vie utile de la table d'enclume 18 est ainsi abrégée dans une grande mesure et, comme ces tables d'enclume sont relativement coûteuses, le coût de production dans son ensemble est accru. Pour

résoudre ce problème, on peut avantageusement, selon l'invention, monter une feuille de carton 25 sur la table d'enclume 18, entre la bande 15 et la table d'enclume 18. On a constaté que les feuilles de carton ondulé étaient
5 particulièrement efficaces. Lorsque la presse 22 fonctionne pour faire passer le couteau 24 à travers les bandes 10 les couteaux traverse les bandes 15 et s'engage dans une feuille de carton 25, qui protège la table d'enclume 18 d'une usure excessive et assure par conséquent
10 une importante prolongation de la vie de la table d'enclume 18.

Lorsque les bandes 10 ont été coupées, la presse 22 est déplacée de telle façon qu'elle prenne une position de
15 retrait et de désengagement, telle que celle dans laquelle elle a été représentée sur la figure 3, et le couteau 24 peut être écarté des bandes 10 par soulèvement. Les pièces de vêtement ayant reçu leur forme formées par le couteau 24 peuvent alors être enlevées et les opérations peuvent être
20 répétées en vue de l'obtention de pièces de dentelle additionnelles de forme voulue. Les pièces de dentelle sont empilées en paquets, chaque paquet étant lié de façon défaisable.

25 Les pièces de tissu de corps sont taillées de façon semblable; toutefois, dans ce cas, une bande de tissu large est amenée d'un rouleau d'alimentation et une

longueur de tissu déterminée au préalable est posée sur une table pour former une couche de base de tissu. La bande est tirée du rouleau et est pliée en va-et-vient sur la couche de base de tissu , nombre de fois choisi au préalable, en

5 principe 50 fois, pour former des couches de tissu superposées. Lorsque le nombre voulu de couches de tissu a été formé, une couche supérieure du tissu plié est détaché de la bande. Une agrafeuse est alors utilisée pour poser des agrafes à la périphérie des couches de tissu ensemble

10 de façon sûre, pour que tout déplacement des couches de tissu l'une par rapport à l'autre soit évité pendant la coupe. Les couches de tissu superposées sont alors montées sur une feuille de carton posée sur une table d'enclume en matière plastique d'une presse à couper le tissu et une

15 matrice répondant à un gabarit est pressée à travers les couches de tissu pour tailler des pièces de vêtements d'une forme voulue au préalable. De cette manière sont formées diverses pièces de tissu de corps, en un nombre de formes voulues. Les pièces de vêtements sont empilées en paquets

20 différents selon leur type, paquets qui contiennent un nombre déterminé au préalable de pièces de vêtements ayant été coupées à la forme voulue, et chaque paquet est lié de façon défaisable.

Des bretelles pour les vêtements peuvent également être préparées si c'est nécessaire, un certain nombre de brides étant amenées ensemble de bobines et étant coupées à des longueurs déterminées au préalable et un nombre déterminé
5 au préalable de brides étant liées ensemble en paquets.

Un nombre voulu au préalable de paquets de pièces de tissu de corps, de pièces de dentelle et de brides qui se complètent qui sont nécessaires à la confection d'un
10 vêtement d'un style particulier sont recueillis dans un récipient. Le récipient est alors transféré en suite ordonnée autour d'un certain nombre de postes de couture tour à tour. A chaque poste de couture, une opération de couture est effectuée en vue de l'assemblage progressif par
15 couture de pièces de vêtement de forme déterminée pour la confection. Les opérations de couture effectuées aux différents postes de couture dépendent du type de vêtement fabriqué. Les figures 7 à 14 représentent divers types d'appareils utilisés aux différents postes de couture, la
20 totalité de ces appareils ou certains d'entre eux étant utilisés en fonction du type de vêtement fabriqué.

Si l'on se réfère aux figures 7 et 8, on voit qu'elles représentent un appareil destiné à l'application d'un ruban
25 cache-couture 30 à une couture d'un vêtement. Le ruban cache-couture 30 est amené d'un rouleau d'alimentation (non représenté) à un dispositif de pliage 31. A mesure que le

ruban 30 passe par le dispositif de pliage 31, il est
replié sur lui-même en direction d'un axe longitudinal
médian, chaque bord latéral libre 32 du ruban 30 étant
ramené par pliage vers l'intérieur en direction du milieu
5 du ruban 30, comme l'indique la représentation de la figure
8. Le ruban replié est alors amené à un groupe d'aiguilles
35 d'une machine à coudre 36. Dans ce cas, le groupe
d'aiguilles 35 comporte deux aiguilles espacées l'une de
l'autre 37 qui peuvent être déplacées verticalement lors du
10 fonctionnement de la machine à coudre 36 pour la piqûre. Un
élément de base 38, adjoint aux aiguilles 37, est monté sur
la machine à coudre 36, en dessous des aiguilles 37, pour
faire avancer la matière vers les aiguilles 37 pour la
couture. Suivant l'invention, il est avantageusement prévu
15 sur l'élément de base 38 au voisinage des aiguilles 37 et
immédiatement en amont des aiguilles 37, un guide-ruban 39
qui est destiné à amener le ruban plié en alignement
correct aux aiguilles 37 pour la couture. Le guide 39
présente un canal 40, par lequel passe le ruban replié 30.
20 De cette manière, le ruban 30 occupe une position correcte
au niveau des aiguilles 37 et sa déviation vers l'un ou
l'autre côté des aiguilles 37 est évitée, de telle sorte
que l'ouvrier n'a pas à manipuler le ruban 30, mais peut
utiliser les deux mains pour amener la couture du vêtement
25 aux aiguilles 37, en alignement avec le ruban 30, pour
coudre le ruban 30 à la couture du vêtement. Ceci assure
une amenée rapide et précise du ruban 30 aux aiguilles 37

pour sa fixation par couture à la couture du vêtement, ce qui accélère avantageusement la vitesse de l'opération de couture, laquelle est également simplifiée.

5

Si l'on se réfère aux figures 9 et 10, on voit qu'elles représentent un appareil destiné à l'application d'un ruban de bordure élastique 45 à une couture d'un vêtement à un poste de soudure. Le ruban de bordure élastique 45 est amené d'un rouleau d'alimentation (qui n'a pas été représenté dans le dessin) et il traverse un dispositif tendeur 46. Le dispositif tendeur 46 présente un canal de guidage 47, par lequel le ruban de bordure élastique est débité. A l'intérieur du canal de guidage 47 est montée une plaque faisant ressort 48 qui présente une extrémité fixe 49 au voisinage d'une extrémité de sortie du canal de guidage 47. Une vis 51 servant au réglage de la plaque ressort peut être amenée en engagement avec une face supérieure de la plaque 48 pour régler le mouvement vertical de l'extrémité libre 50 en vue du réglage de la tension exercée par la plaque 48 sur le ruban 45 comme il est tiré du dispositif tendeur 46. Une came pouvant tourner 52, montée sur le canal de guidage 47, came qui est mise en action par un levier de commande 53, peut être actionnée pour être amenée en engagement avec une face inférieure de la plaque 48 et soulever la plaque 48 pour la

10

15

20

25

faire passer à une position de désengagement pour laquelle le ruban 45 puisse se déplacer librement dans le dispositif tendeur 46.

5 Lors du fonctionnement, le ruban 45 est amené à passer par le dispositif tendeur 46 et par un élément de pliage de ruban 55, dans lequel le ruban est replié sur lui-même vers un axe longitudinal médian du ruban 45. D'une sortie 56 de l'élément de pliage 55, le ruban replié est dirigé vers une
10 aiguille 58 d'une machine à coudre 59. Une couture d'un vêtement est insérée entre les côtés du ruban replié immédiatement en amont de l'aiguille 58 et le ruban 45 est cousu à la couture par piqûre à travers les deux côtés du ruban et la couture intercalée du vêtement. Par réglage de
15 la vis 51, la tension exercée sur le ruban 45 par la plaque 48 peut être réglée pour tendre le ruban 45 qui est cousu au vêtement en état d'extension. Après la couture, le ruban 45 peut se resserrer en donnant de cette manière un bord élastique au vêtement. De même par actionnement du
20 levier 53, le dispositif tendeur 46 peut avantageusement être très facilement commuté d'une position d'engagement, pour laquelle une tension est exercée sur le ruban 45, à une position de désengagement, pour laquelle le ruban 45 passe librement dans le dispositif tendeur. De cette
25 manière, deux opérations de couture séparées peuvent être effectuées au même poste de couture par passage rapide d'un actionnement à l'autre.

Si l'on se réfère à la figure 11, on voit qu'elle
représente un appareil de couture d'un autre poste de
couture. Dans ce cas, l'appareil est utilisé pour appliquer
5 un ruban cache-couture à une couture. Un ruban
cache-couture 62 est amené d'un rouleau d'alimentation (non
représenté) dans un guide-ruban 63 qui amène le ruban 62 à
un groupe de deux aiguilles 54, espacées l'une de l'autre,
d'une machine à coudre 65. Les aiguilles 64 se trouvent au
10 voisinage du guide-ruban 63 et immédiatement en aval de
celui-ci. Il est prévu un diviseur de couture de vêtement
dentelé 67, comportant une lame de division centrale 68.
Comme une couture de vêtement est amenée dans le diviseur
67, la lame 68 sépare les bords externes libres 70 des
15 pièces de vêtement 71 unies par la couture 69 et replie les
bords libres 70 contre les pièces de vêtement 71. La
couture est alors amenée aux aiguilles 64, en même temps
que le ruban 62, la couture 69 passant centralement entre
les aiguilles et le ruban 62 étant cousu aux bords libres
20 70, les pièces de vêtement 71 couvrant la couture 69. Il
sera apprécié que le diviseur de couture 67, de façon
avantageuse, divise et aplatit la couture 69 et que le
guide 63 présente le ruban 62 en alignement correct avec la
couture repliée aux aiguilles 64 pour assurer la couture
25 précise et rapide du ruban 62 au-dessus de la couture 69.
Il sera apprécié que le guide 63 et le diviseur de couture

67 simplifient l'opération de couture en laissant à l'ouvrier les mains libres pour guider les pièces de vêtement 71 vers les aiguilles 64.

5 Si l'on se réfère aux figures 12 à 14, on voit qu'elles représentent un appareil pour un autre poste de couture qui comporte une machine à coudre 75 munie d'une aiguille 7. dans ce cas, l'appareil;comporte un élément de pliage 78 pour un ruban cache-couture 79 amené d'une bobine
10 d'alimentation (qui n'a pas été représentée dans le dessin) à l'élément de pliage 78. Un élément d'amenée de ruban 80 est monté à une entrée de l'élément de pliage 78 et comporte un enroulement de fil métallique présentant un certain nombre de boucles, dans lequel le ruban 79 est
15 déplacé. A l'intérieur de l'élément de pliage 78, chaque côté du ruban 79 est replié vers l'intérieur en direction d'un axe longitudinal médian du ruban 79 et est ensuite replié à nouveau vers l'intérieur en direction de l'axe longitudinal médian du ruban 79, pour former un ruban
20 doublement replié, tel que celui qui est représenté en 82 (fig. 13). Une couture de vêtement (non représenté) est insérée entre les côtés repliés du ruban 79 avant l'amenée de la couture et du ruban à l'aiguille 76 pour la couture du ruban 79 à la couture. De cette manière, une couture
25 renforcée peut avantageusement être effectuée très facilement et rapidement au poste de couture. Une bande de dentelle décorative 85 peut également être posée à

l'endroit de la couture, la bande 85 étant débitée par un élément d'amenée de bande 86 présentant une sortie 87 au voisinage d'un élément de pliage 78. De cette manière, comme le ruban replié 79 est débité de l'élément de pliage 78, la bande de dentelle 85 est insérée entre les côtés du ruban replié 79, avec la couture du vêtement, de telle sorte que la bande de dentelle 85 s'avance vers l'extérieur du ruban 79 lors de sa fixation à la couture du vêtement. De cette façon une garniture de dentelle décorative peut avantageusement être incorporée très facilement et rapidement à la couture.

Lorsque les vêtements sont passés par les différents postes de couture requis pour la confection du vêtement, ils sont examinés et les vêtements de qualité convenable sont alors emballés.

L'invention n'est pas limitée aux formes de réalisation qui ont été décrites ci-dessus, mais elle peut comporter des variantes de construction et des modifications de détail.

Revendications

5 1. Procédé de fabrication de vêtements comportant les opérations indiquées ci-après :

- montage d'une feuille de carton sur une table d'enclume en matière plastique d'une presse à couper le tissu;
- 10 - amenée d'une ou de plusieurs bandes de tissu d'un rouleau ou de rouleaux de tissu;
- formation d'un certain nombre de couches de tissu superposées à partir de la bande ou des bandes;
- mise en place des couches de tissu superposées sur la
- 15 feuille de carton;
- positionnement d'une matrice de coupe de matière répondant à un gabarit sur la face supérieure des couches de tissu, une lame ou des lames de coupe de la matrice prenant appui sur la matière;
- 20 - mise sous pression de la matrice vers l'enclume à travers les couches de tissu pour la coupe de pièces de vêtements d'une forme voulue au préalable;
- soulèvement de la matrice pour l'écarter du tissu et enlèvement des pièces de vêtements formées de la feuille de
- 25 carton;

- empilage en paquets d'un certain nombre des pièces de vêtements formées, chaque paquet contenant un nombre déterminé au préalable de pièces de vêtements formées;
- liage défaisable de chaque paquet de pièces de vêtements formées;
- 5 - réunion, dans un récipient qui les recueille, d'un nombre déterminé au préalable de paquets de pièces de vêtements formées associées nécessaires à la confection d'un vêtement;
- 10 - déplacement du récipient en suite ordonnée autour d'un certain nombre de postes de couture tour à tour;
- exécution d'une opération de couture à chaque poste de couture pour assembler progressivement par couture un certain nombre de pièces de vêtements formées associées aux
- 15 postes de couture pour confectionner des vêtements et
- examen et emballage des vêtements.

2. Procédé suivant la revendication 1 dans lequel le tissu est préparé pour la coupe

- 20 - par amenée d'une bande de tissu large d'un rouleau par dépôt d'une longueur déterminée au préalable de tissu de la bande sur une table pour former une couche de base de tissu;
- par traction de la bande du rouleau et pliage du tissu en
- 25 va-et-vient au dessus de la couche de base de tissu un nombre de fois choisi au préalable pour former les couches de tissu superposées;

- par détachement de la bande d'une couche supérieure du tissu plié, et
 - par agrafage des couches de tissu ensemble suivant une périphérie des couches de tissu pour fixer les couches de
- 5 tissu ensemble de façon sûre.

3. Procédé suivant la revendication 1 ou 2 dans lequel le tissu est préparé pour la coupe par amenée d'un certain nombre de bandes de tissu de plusieurs rouleaux de tissu,

10 par superposition des bandes pour former les couches de tissu superposées, et par alignement des bandes dans les couches de tissu superposées.

4. Procédé selon n'importe laquelle des revendications

15 précédentes caractérisé en ce qu'il comporte l'opération d'application d'un ruban de bordure élastique à une couture de chaque vêtement à un poste de couture en effectuant les opérations suivantes :

- menée d'un ruban de bordure élastique d'un rouleau
- 20 d'alimentation;
- passage du ruban par un dispositif tendeur de ruban comportant des organes pour l'engagement par frottement du ruban pour l'application sélective d'une tension voulue au préalable au ruban comme il est tiré du dispositif tendeur;
- 25 - passage du ruban par un élément de pliage du ruban qui replie le ruban sur lui-même en direction d'un axe longitudinal médian du ruban;

- amenée du ruban replié à une aiguille d'une machine à coudre;
- insertion d'une couture d'un vêtement entre les côtés du ruban replié immédiatement en amont de l'aiguille, et
- 5 - couture du ruban à la couture par piqûre à travers les deux côtés du ruban et la couture du vêtement intercalée.

5. Procédé selon n'importe laquelle des revendications précédentes comportant l'opération d'application d'un ruban
10 cache-couture à un couture de chaque vêtement à un poste de couture en effectuant les opérations suivantes :

- amenée du ruban, cache-couture d'un rouleau d'alimentation ;
- pliage du ruban sur lui-même en direction d'un axe
15 longitudinal médian du ruban;
- amenée du ruban replié à une aiguille d'une machine à coudre,
- passage du ruban replié par un guide-ruban monté au voisinage de l'aiguille et immédiatement en amont de
20 l'aiguille pour l'amenée du ruban replié en alignement correct à l'aiguille ;
- amenée d'une couture de vêtement à l'aiguille en alignement avec le ruban, et
- couture du ruban à la couture du vêtement.

6. Procédé selon la revendication 5 caractérisé en ce que le ruban est replié par pliage de chaque côté du ruban vers l'intérieur en direction d'un axe longitudinal médian du ruban et par pliage subséquent, à nouveau, du ruban vers l'intérieur en direction d'un axe longitudinal médian du ruban avant l'amenée du ruban replié à l'aiguille de la machine à coudre.

7. Procédé selon la revendication 6 caractérisé en ce qu'il comporte également l'opération d'amenée simultanée d'une bande décorative d'un rouleau d'alimentation à l'aiguille et, avant le couture du ruban à la couture du vêtement, l'insertion de la bande entre les côtés repliés du ruban de telle façon que la bande s'avance à l'extérieur du ruban, après la fixation à la couture du vêtement.

8. Procédé selon n'importe laquelle des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte l'opération d'application d'un ruban cache-couture à une couture de chaque vêtement à un poste de couture en effectuant les opérations indiquées ci-après:

- amenée du ruban cache-couture d'un rouleau d'alimentation;
- passage du ruban par un guide-ruban;

- amenée du ruban du guide-ruban à deux aiguilles associées, distantes l'une de l'autre, d'une machine à coudre, les aiguilles se trouvant au voisinage du guide ruban et immédiatement en aval de celui-ci;

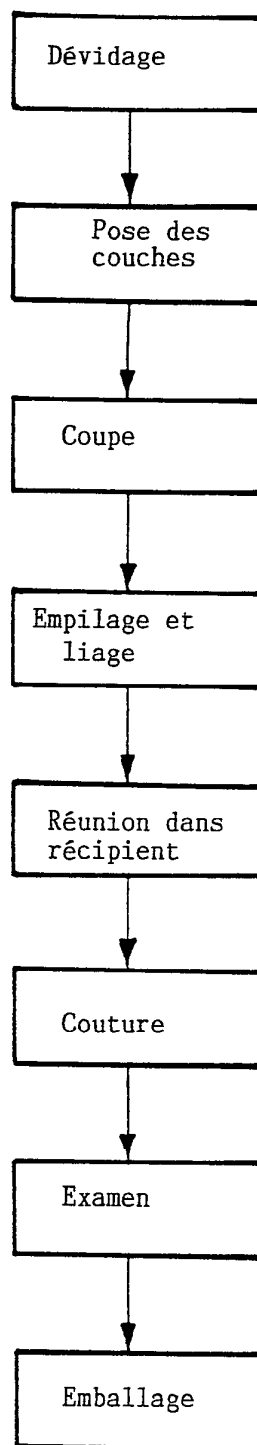
5 - amenée de la couture de vêtement dans un diviseur de couture comportant des éléments pour séparer les extrémités externes libres de pièces de vêtement unies par la couture et pour replier les bords libres à plat contre les pièces de vêtement;

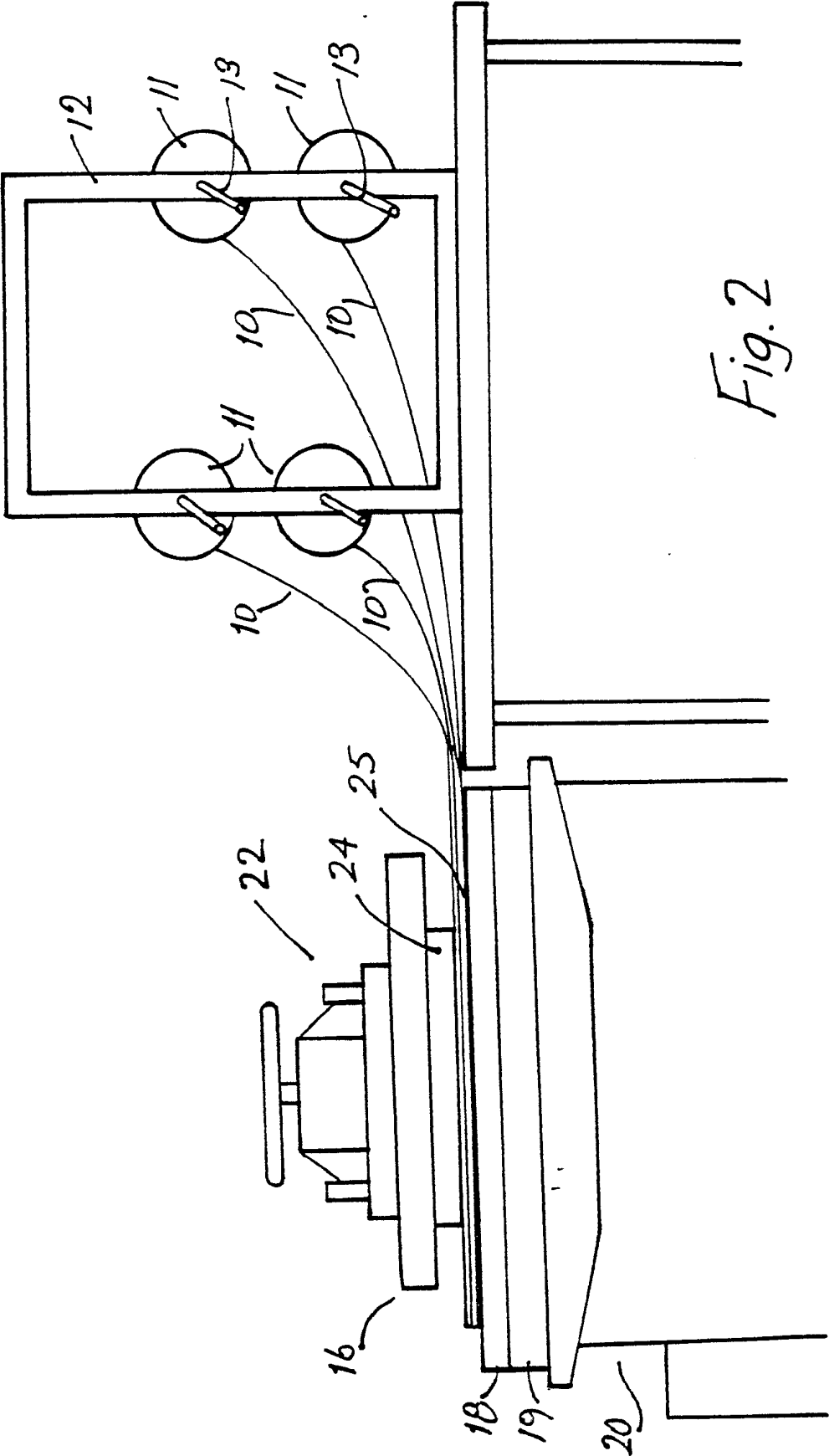
10 - amenée de la couture aux aiguilles avec le ruban, passage de la couture entre les aiguilles, et couture du ruban aux pièces de vêtement en couvrant la couture.

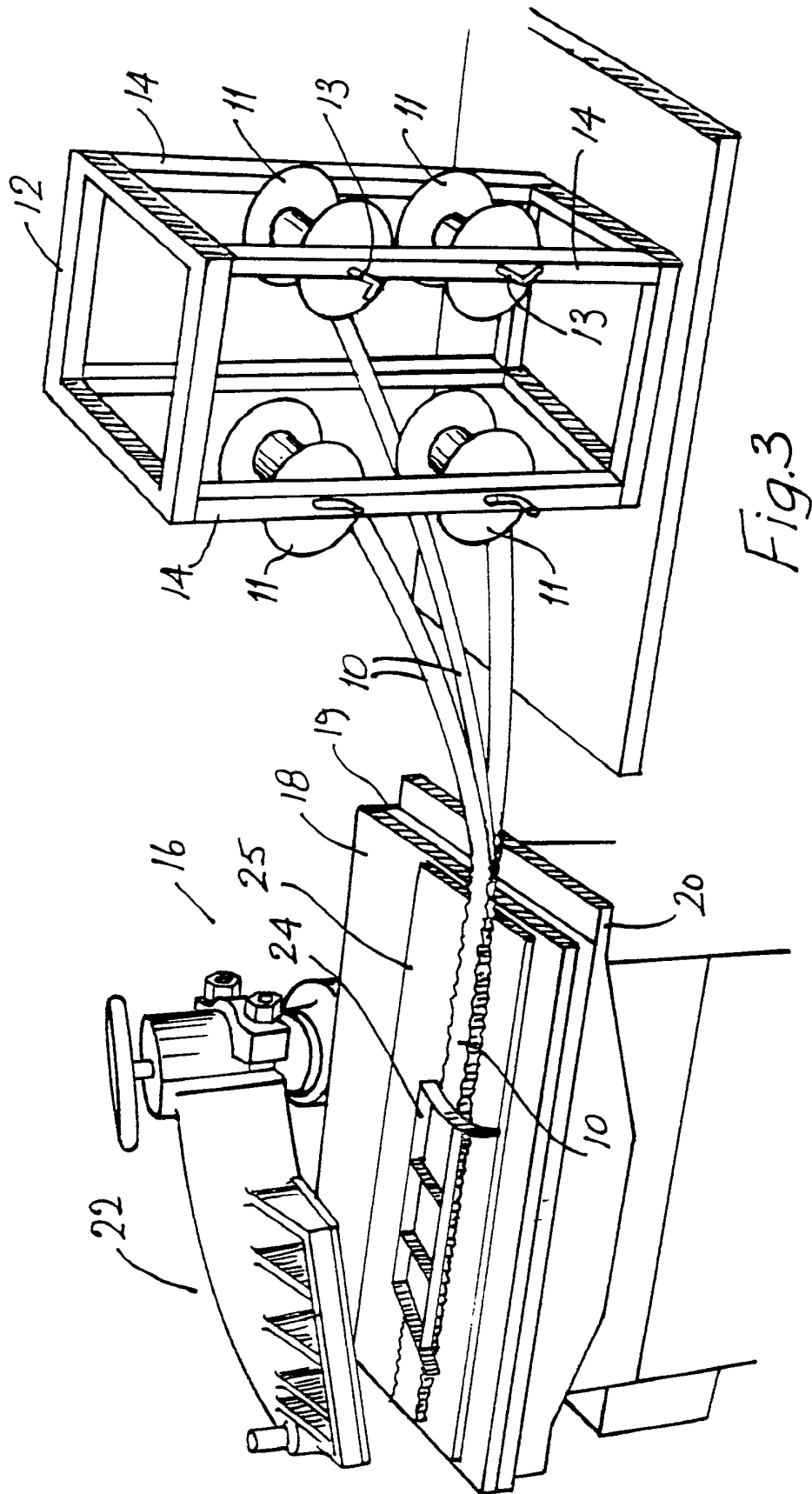
9. Vêtement tel que produit par un procédé selon n'importe
15 laquelle des revendications précédentes.

20

25

*Fig.1*





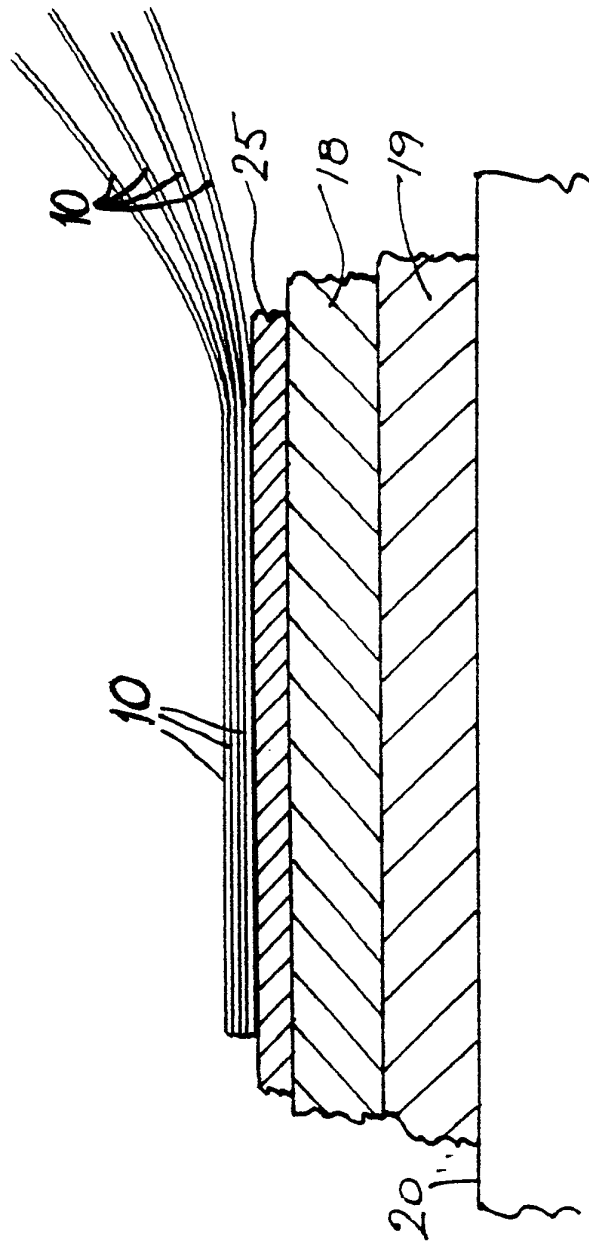
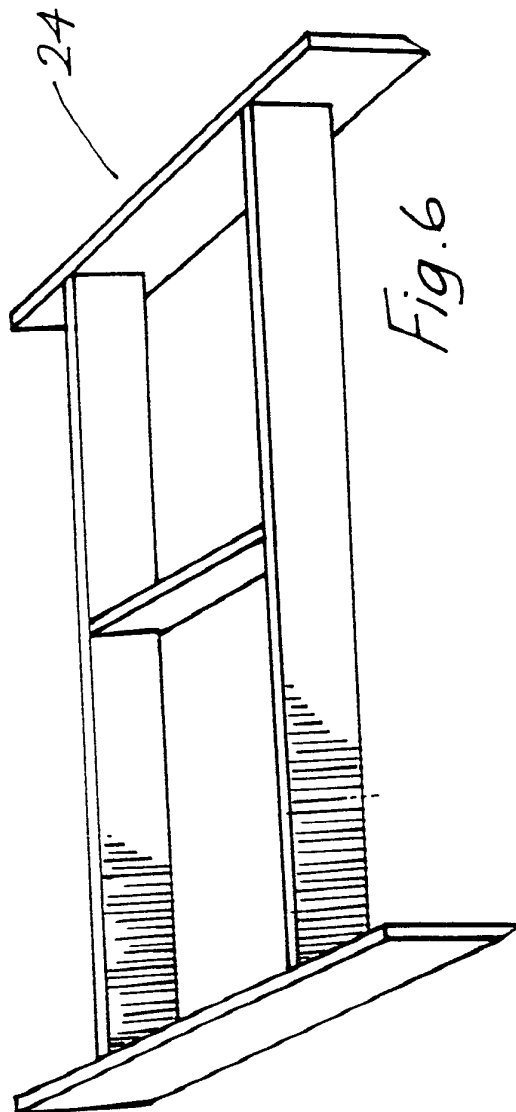
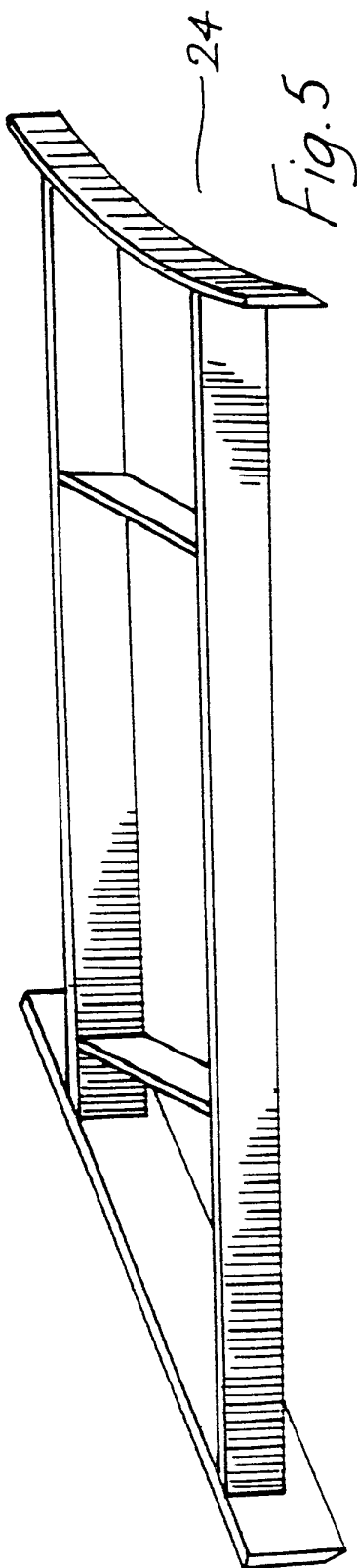
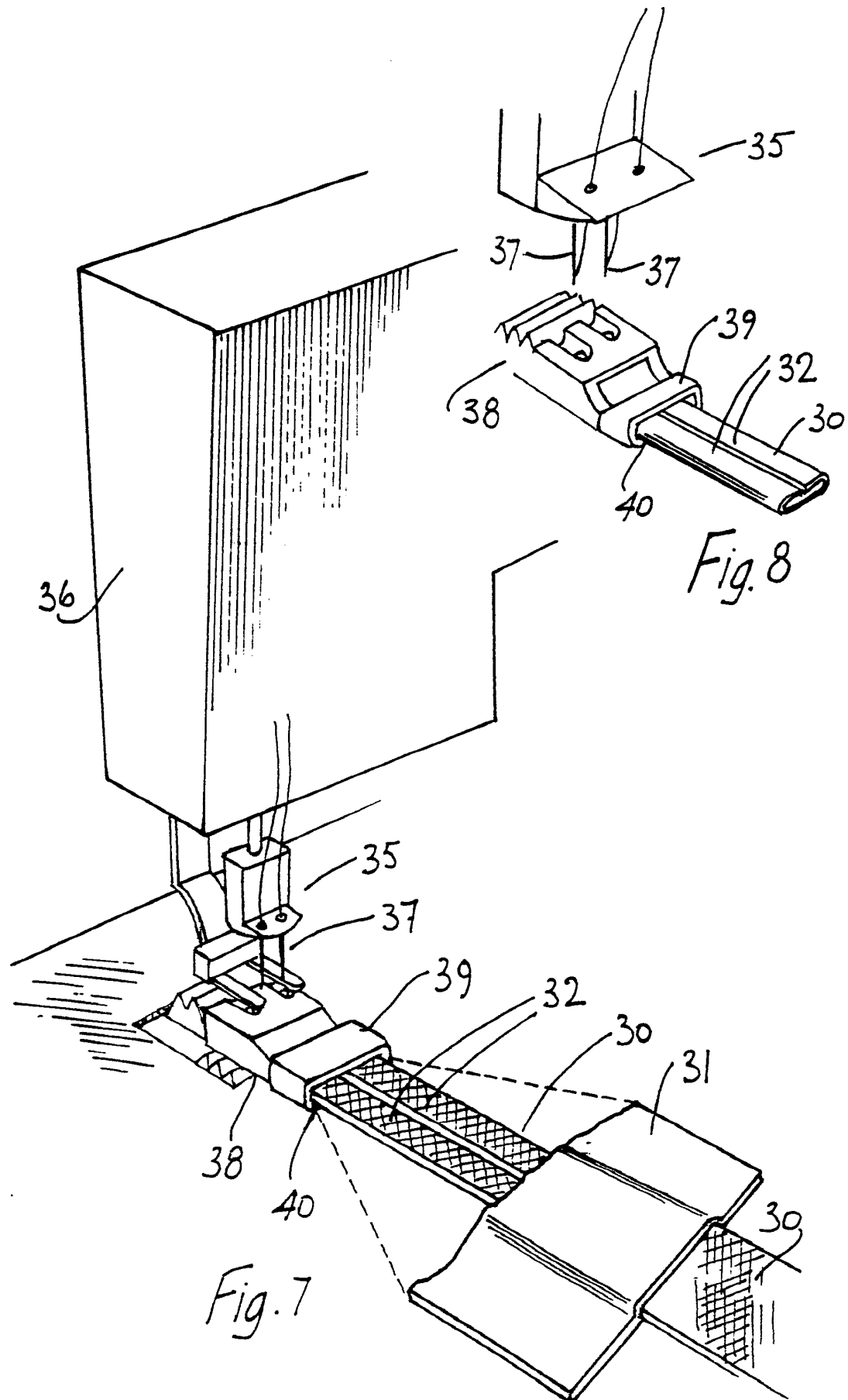
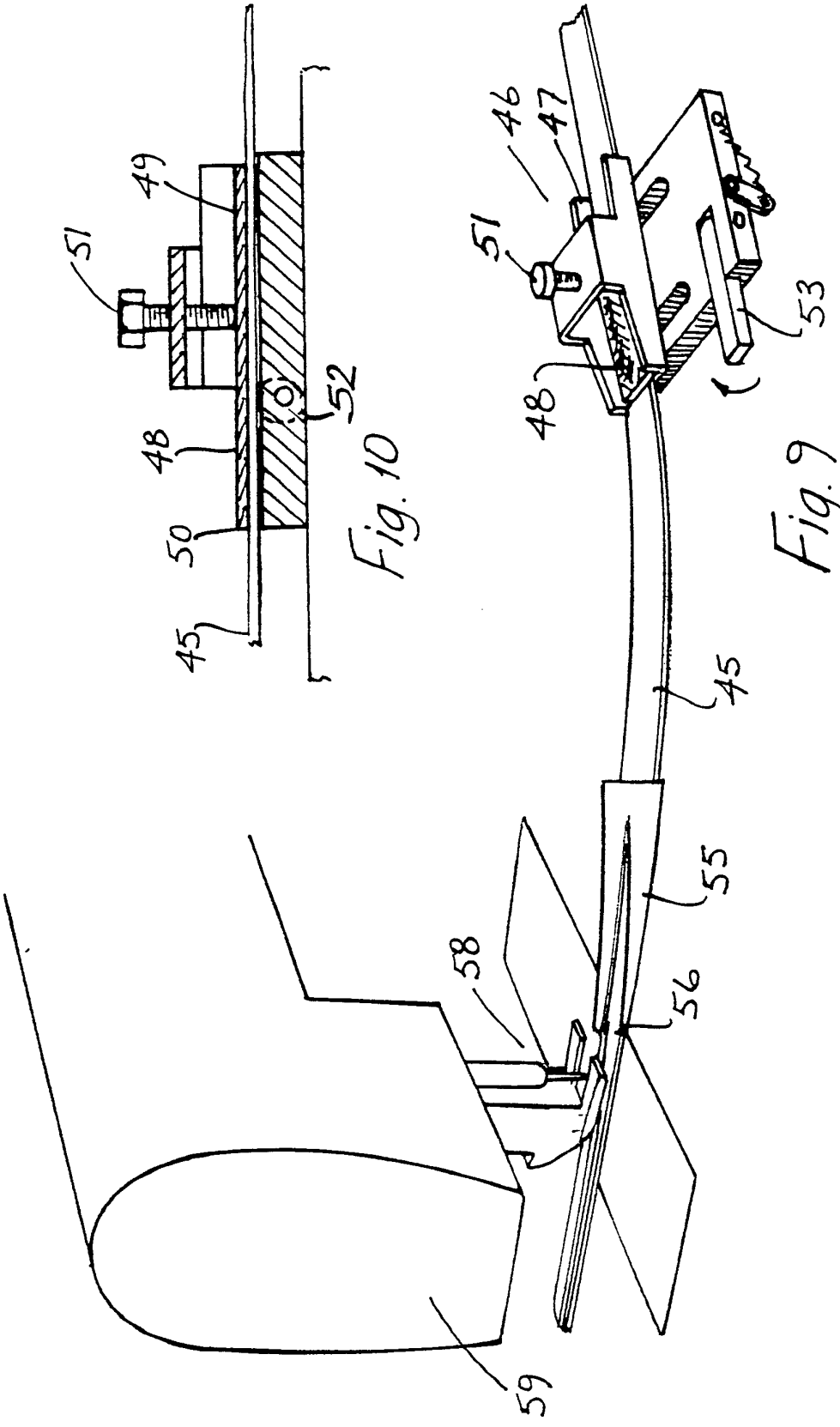


Fig.4



-30-





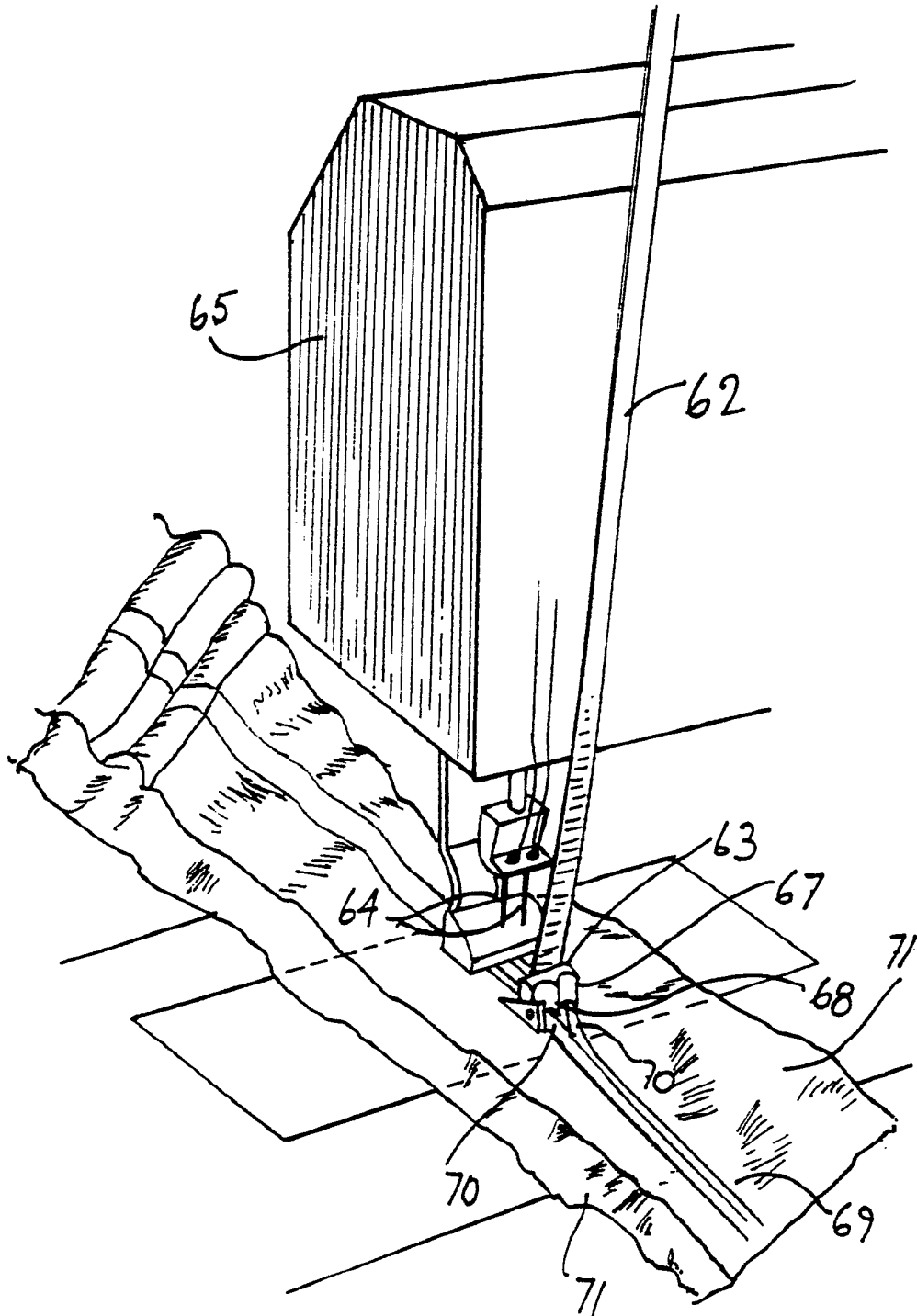


Fig. 11

